USO E MANUTENZIONE
SERIE LEVA

ITALIANO

Indice

1. Introduzione . . . . . pag. 3
   1.1 Consultazione del manuale . . . . . pag. 3
   1.2 Raccomandazioni. . . . . pag. 3
   1.3 Utilizzo della macchina per caffè . . . . . pag. 3
2. Caratteristiche tecniche . . . . . pag. 4
3. Descrizione della macchina . . . . . pag. 4
   3.1 Schema idraulico generale . . . . . pag. 5
   3.2 Legenda schema idraulico . . . . . pag. 5
4. Installazione . . . . . pag. 6
   4.1 Corredo in dotazione . . . . . pag. 6
   4.2 Predisposizione rete idrica . . . . . pag. 6
   4.3 Addolcitore d’acqua (opzionale). . . . . pag. 6
   4.4 Installazione impianto idraulico . . . . . pag. 7
   4.5 Installazione impianto idraulico con motore-pompa (opzionale) . . . . . pag. 7
   4.6 Scarico . . . . . pag. 7
   4.7 Collegamento elettrico . . . . . pag. 7
5. Avviamento . . . . . pag. 8
   5.1 Carico acqua in caldaia . . . . . pag. 8
   5.2 Riscaldamento acqua in caldaia . . . . . pag. 8
6. Istruzioni per il funzionamento . . . . . pag. 8
   6.1 Erogazione caffè espresso . . . . . pag. 9
   6.2 Prelievo vapore. . . . . pag. 9
   6.3 Prelievo acqua calda . . . . . pag. 9
   6.4 Scaldatazze (opzionale) . . . . . pag. 9
7. Alimentazione con gas per riscaldamento boiler (opzionale) pag. 9
   7.1 Istruzioni per l’installatore autorizzato . . . . . pag. 9
   7.2 Collegamento alla rete di distribuzione gas . . . . . pag. 10
   7.3 Scarico dei prodotti della combustione . . . . . pag. 10
   7.4 Accensione. . . . . pag. 10
   7.5 Cambio taratura . . . . . pag. 10
8. Manutenzione ordinaria. . . . . pag. 12
   8.1 Pulizia dei gruppi d’erogazione e della coppa porta filtro . . . . . pag. 12
   8.2 Pulizia di vaschetta e griglia appoggia tazzine . . . . . pag. 12
   8.3 Pulizia della lancia vapore . . . . . pag. 12
   8.4 Sostituzione acqua caldaia . . . . . pag. 12
9. Periodi di sosta . . . . . pag. 13
10. Dispositivi di sicurezza . . . . . pag. 13
   10.1 Termostato di sicurezza a riarmo manuale. . . . . pag. 13
   10.2 Valvola di sicurezza . . . . . pag. 13
11. Informazione agli utenti . . . . . pag. 13
12. Garanzia . . . . . pag. 13
13. Dichiarazione di conformità . . . . . pag. 13
14. Problemi e soluzioni . . . . . pag. 13

Codice Manuale 7770.036
Revisione 01/08

1. Introduzione

Prima di usare la macchina leggere attentamente tutte le istruzioni riportate su questo manuale.

1.1 Consultazione del manuale

Il presente manuale fornisce tutte le informazioni necessarie all'installazione, all'utilizzo e alla manutenzione della macchina per caffè.

1.2 Raccomandazioni

- *Non far funzionare la macchina o eseguire la manutenzione ordinaria prima di aver letto questo manuale.*
- *Questa macchina è stata progettata e costruita per provvedere all'erogazione di caffè espresso, d'acqua calda (per la preparazione di bevande e infusi) e di vapore acqueo (per il riscaldamento di liquidi). Ogni uso al di fuori di quanto specificato nel presente manuale è da considerarsi improprio e pertanto non autorizzato. Il costruttore declina ogni responsabilità per danni derivanti dall'uso improprio dell'apparecchio.*
- *L'utilizzatore deve essere una persona adulta e responsabile, il quale deve attenersi alle norme di sicurezza vigenti nel paese d'installazione oltre che alle regole dettate dal comune buon senso.*
- *È severamente vietato far funzionare la macchina con le protezioni fisse e/o mobili smontate o con i dispositivi di sicurezza esclusi; è severamente vietato rimuovere o manomettere i dispositivi di sicurezza. Nessuno dei pannelli di copertura della macchina deve essere rimosso (vi è il rischio di scosse elettriche).*
- *Il rispetto scrupoloso delle manutenzioni ordinarie indicate nel presente manuale è necessario per lavorare in sicurezza e per mantenere l'attrezzatura efficiente.*
- *In caso di guasti o rottura di qualche componente della macchina per caffè espresso rivolgersi al centro d'assistenza autorizzato e richiedere l'utilizzo di ricambi originali LA SAN MARCO SPA.*
- *Se il cavo d'alimentazione è danneggiato, esso deve essere sostituito dal costruttore o dal suo servizio d'assistenza tecnica o comunque da una persona con qualifica similare, in modo da prevenire ogni rischio.*
- *È severamente vietato procedere alla realizzazione di operazioni delle quali non si è autorizzati e non si sono capite le esatte modalità; contattare la casa costruttrice per ogni necessità d'informazioni, ricambi o accessori.*

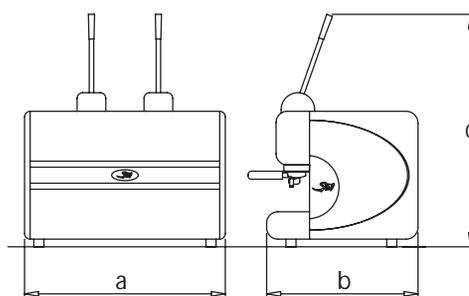
1.3 Utilizzo della macchina per caffè

Temperatura ambiente:	5 ÷ 45 °C (svuotare il sistema idrico in caso di gelo)
Pressione acqua rete idrica:	80 ÷ 900 kPa (0.8 ÷ 9.0 bar)
Durezza acqua:	inferiore a 5 °fH

2. Caratteristiche tecniche

MODELLO	N° GR.	CAPACITÀ CALDAIA (L)	POTENZA ASSORBITA (W)			PESO (kg)	A (mm)	B (mm)	C (mm)
			COLL. ALLA RETE		MOTORE POMPA				
			MONOFASE	TRIFASE					
LEVA - 2	2	12	3000-4500	3000-4500	-	67	720	543	455+345
LEVA - 3	3	19	5500-7000	5500-7000	-	82	960	543	455+345
LEVA - 4	4	25	7000	7000-9000	-	107	1200	543	455+345

Di serie:
- Prelievo acqua calda e vapore.
- Scaldatazze a vapore.
- Tensioni: 400 V - 3N trifase; 230 V - 3 trifase; 230 V monofase

A richiesta:
- Autolivello (caricamento automatico acqua in caldaia).
- Impianto riscaldamento a gas.
- Scaldatazze elettrico.
- Addolcitore d’acqua (manuale o automatico).
- Pompa esterna (300 W).

3. Descrizione della macchina

Nota: I termini utilizzati in questa descrizione saranno usati comunemente nelle pagine successive.

3.1 Schema idraulico generale

3.2 Legenda schema idraulico

1. Interruttore generale
2. Spia luminosa interruttore generale
3. Lancia di prelievo vapore
4. Rubinetto scaldatazze vapore
5. Leva del rubinetto prelievo vapore
6. Leva erogazione caffè espresso
7. Leva del rubinetto prelievo acqua calda
8. Gruppo d’erogazione caffè espresso
9. Coppa porta filtro con impugnatura
10. Leva di carico manuale acqua calda
11. Lancia di prelievo acqua calda
12. Pulsante di accensione fornello gas
13. Pulsante di sicurezza fornello gas
14. Manometro a doppia scala
15. Livello ottico
21. Rubinetto scarico acqua caldaia
22. Rubinetto autolivello (opzionale)
23. Valvola di ritegno
24. Rubinetto autolivello (opzionale)
25. Valvola di ritegno e sicurezza
26. Elettrovalvola autolivello (opzionale)
27. Pressostato
28. Vite di taratura pressostato
29. Vaschetta raccogli fondi
30. Tubo di scarico
31. Addolcitore (opzionale)
32. Tubo di alimentazione addolcitore
33. Rubinetto alimentazione rete idrica
34. Tubo alimentazione rete idrica
35. Tubo alimentazione pompa
36. Tubo alimentazione macchina
37. Motore pompa (opzionale – consigliato per i modelli con autolivello)

4. Installazione

- *L'installazione deve essere eseguita dal personale tecnico qualificato e autorizzato LA SAN MARCO SPA*
- *La macchina per caffè è consegnata ai clienti in un apposito imballo. L'imballo contiene: la macchina e i suoi accessori, il manuale d'uso e la dichiarazione di conformità. Dopo aver aperto l'imballo, assicurarsi dell'integrità della macchina per caffè e dei suoi componenti; in caso di dubbio non utilizzare l'apparecchio e rivolgersi al costruttore.*
- *L'imballo deve essere conservato con cura, in tutte le sue parti, per futuri trasporti della macchina.*
- *La macchina deve essere posta su un piano perfettamente orizzontale e sufficientemente robusto per sostenere il peso della stessa, con uno spazio attorno sufficiente al fine di smaltire il calore prodotto durante il funzionamento.*
- *Non installare l'apparecchio in locali dove sia prevista la pulizia con getti d'acqua. Non immergere l'apparecchio in acqua per la pulizia.*
- *Per la sicurezza contro i pericoli dovuti alla corrente elettrica, la macchina deve essere posta lontano da lavelli, vasche, acquari, rubinetti, zone bagnate o con possibilità di spruzzi d'acqua.*
- *La macchina, sviluppando calore, necessita di essere collocata in un locale sufficientemente areato tale da garantire la dissipazione del calore. Mantenere la macchina lontana da fonti di calore dirette.*
- *Accertarsi che la tensione della presa d'alimentazione non sia differente da quella indicata nei dati tecnici e nella targhetta identificativa applicata alla macchina stessa. Se la tensione dovesse risultare differente non collegare la macchina, ciò potrebbe essere pericoloso e potrebbe danneggiare l'apparecchio.*

4.1 Corredo in dotazione

A corredo della macchina per caffè espresso ci sono (all'interno dell'imballo) una serie di accessori:

- coppe porta filtro con anello ferma filtro
- filtri per coppe porta filtro (dosi singole e doppie)
- filtro cieco per coppa porta filtro
- beccucci per coppe porta filtro (dosi singole e doppie)
- pressino per caffè in polvere
- tubo in gomma trecciato inox per collegamento idraulico (rete idrica – addolcitore)
- tubo flessibile in gomma con spirale in acciaio per scarico acque bianche
- nipplo da 3/8" per allacciamento alla rete idrica
- spazzolino per pulizia gruppi d'erogazione

4.2 Predisposizione rete idrica

ALIMENTAZIONE
Portare ai piedi della macchina il tubo della rete di alimentazione idrica (almeno di diametro 3/8") e montare una valvola di intercettazione (preferibilmente a sfera da 3/8") che permetta una rapida manovra di apertura e chiusura.
SCARICO
A piano pavimento prevedere un pozzetto ispezionabile collegato con la rete di smaltimento delle acque bianche, atto ad accogliere il tubo di scarico della macchina per gravità. Il tubo di scarico deve essere posizionato in modo che l'efflusso sia libero e senza possibilità di intasamento durante l'esercizio.

4.3 Addolcitore d'acqua (opzionale)

L'addolcitore per la decalcificazione dell'acqua di rete può essere manuale o automatico, secondo le richieste del cliente.

Si raccomanda, prima di collegare l'addolcitore alla macchina per caffè, di provvedere al lavaggio delle resine in esso contenute operando come descritto nel manuale d'uso fornito con l'apparecchio.

Nota:
L'addolcitore d'acqua è considerato un'apparecchiatura indispensabile per garantire un buon funzionamento della macchina per caffè espresso; se il cliente non ha previsto nessun sistema di decalcificazione è opportuno provvedervi onde garantire l'efficienza, le prestazioni e la durata dei componenti della macchina per caffè espresso.

4.4 Installazione impianto idraulico

1) Utilizzare il tubo **32**, trecciato inox da 900 mm, per collegare la valvola d'intercettazione della rete idrica al rubinetto di entrata acqua all'addolcitore (figura 1).
2) Collegare con il tubo **36** in gomma trecciato inox (da 1600 mm) l'uscita dell'addolcitore con il nipples dell'impianto idraulico della macchina per caffè (figura 2 – 3).

Figura 1

32

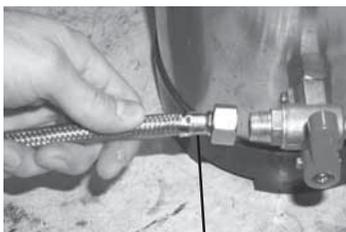



Figura 2

36

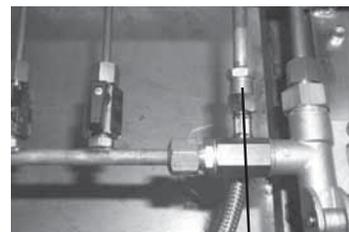



Figura 4

36

4.5 Installazione impianto idraulico con motore-pompa (opzionale)

1) Utilizzare il tubo **32**, trecciato inox da 900 mm, per collegare la valvola d'intercettazione della rete idrica al rubinetto di entrata acqua all'addolcitore (figura 1).
2) Collegare con il tubo **35** in gomma trecciato inox (da 600 mm) l'aspirazione della pompa (vedere schema idraulico) con il nipples dell'impianto idraulico della macchina per caffè (figura 3).

4.6 Scarico

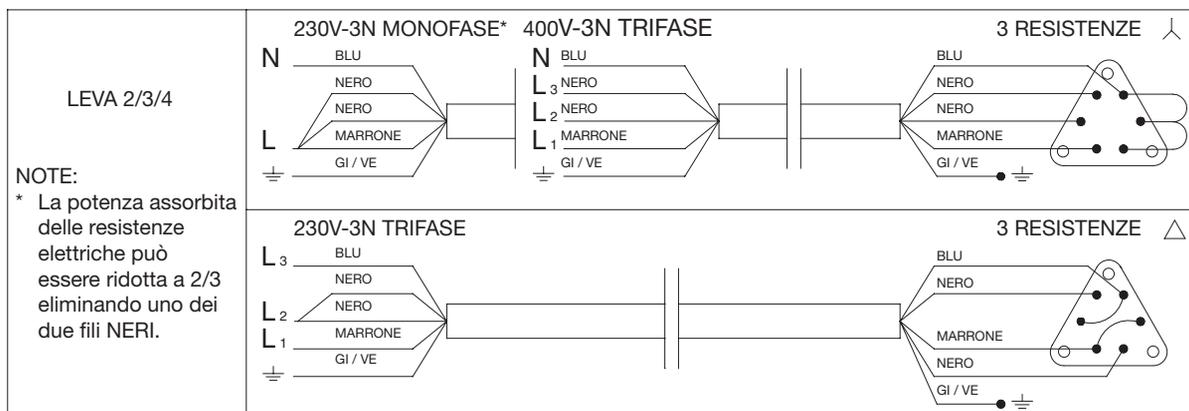
Allacciare il tubo di scarico alla vaschetta raccogli fondi e collegarlo al pozzetto di scarico della rete di smaltimento a cque bianche.

4.7 Collegamento elettrico

Disposizioni per un corretto collegamento elettrico della macchina per caffè espresso:

- *Prima di allacciare l'apparecchio alle rete elettrica, assicurarsi che i dati di targa della macchina corrispondano con quelli dell'impianto di distribuzione elettrica.*
- *L'allacciamento deve essere eseguito conformemente alle disposizioni del paese d'installazione.*
- *L'impianto elettrico predisposto dal cliente deve rispettare le norme vigenti; la presa di corrente deve essere dotata di un efficace impianto di messa a terra. LA SAN MARCO SPA declina ogni responsabilità qualora le prescrizioni di legge non siano rispettate. Un'errata installazione può causare danni a persone o cose per le quali il costruttore non può essere considerato responsabile.*
- *Per il collegamento elettrico è necessario installare un interruttore generale onnipolare a monte dell'impianto d'alimentazione elettrica, il quale deve essere dimensionato secondo le caratteristiche elettriche (potenza e tensione) riportate sulla targa dell'apparecchio. L'interruttore onnipolare si deve disinserire dalla rete con un'apertura dei contatti di almeno 3 mm.*

- *Nel caso si renda necessario l'uso di adattatori, prese multiple e prolunghe, è necessario utilizzare solamente prodotti conformi alle norme di sicurezza vigenti.*
- *Per evitare eventuali surriscaldamenti del cavo d'alimentazione si raccomanda di svolgerlo per tutta la sua lunghezza.*

Collegare il cavo di alimentazione della macchina per caffè alla rete elettrica secondo lo schema allegato:

5. Avviamento

- *L'avviamento della macchina per caffè deve essere eseguito dal personale tecnico qualificato e autorizzato LA SAN MARCO SPA.*
- *Si raccomanda, al termine dell'allacciamento elettrico e del collegamento idraulico, di avviare la macchina per caffè espresso seguendo con attenzione le seguenti procedure al fine di non recare danni all'apparecchio.*

5.1 Carico acqua in caldaia

1) Controllare che l'interruttore generale della macchina si trovi in posizione 0 (zero).
2) Togliere la vaschetta con la griglia appoggia tazzine e controllare:
   a) Il rubinetto di scarico caldaia **21** deve essere chiuso.
   b) I rubinetti della valvola auto livello **22-24** devono essere aperti.
3) Aprire la valvola **33** d'intercettazione della rete idrica.
4) Abbassare la leva **5** di un rubinetto vaporizzatore per permettere la fuoriuscita dell'aria in fase di riempimento acqua in caldaia.
5) Rimettere la vaschetta e la griglia appoggia tazzine nella sua sede.
6) Premere il pulsante **10** e tenerlo premuto fino a quando l'acqua non avrà raggiunto i ¾ del livello ottico **20**.

5.2 Riscaldamento acqua in caldaia

1) Ruotare l'interruttore generale nella posizione **2**.
2) Chiudere il rubinetto vaporizzatore **5** non appena fuoriesce vapore. Sulla scala superiore del manometro **14** da 0÷3 bar si legge la pressione del vapore in caldaia (valore consigliato 0.9÷1.2 bar).

6. Istruzioni per il funzionamento

Durante l'erogazione di caffè espresso, the o vapore, le sostanze erogate possono provocare ustioni dovute al contatto accidentale con la pelle.

6.1 Erogazione caffè espresso

1) Togliere la coppa porta filtro dal gruppo d'erogazione e riempirla di una dose di caffè macinato (coppa con un beccuccio) o di due dosi di caffè macinato (coppa con due beccucci). Pressare il caffè macinato utilizzando l'apposito pressino e quindi agganciare la coppa porta filtro al gruppo d'erogazione.
2) Posizionare una o due tazzine sotto il beccuccio di erogazione.
3) Abbassare la leva 6 e lasciarla tornare nella posizione iniziale; entro breve tempo il caffè scenderà in tazzina. Per ottenere una maggior quantità di caffè in tazzina, ripetere questa operazione.

La leva di comando erogazione caffè per effetto della sua escursione può risultare pericolosa, in modo particolare con la coppa porta filtro sganciata e soprattutto se essa viene sganciata in fase di erogazione del caffè espresso.

Nota: Accertarsi che l'erogazione in tazzina sia avvenuta nella maniera desiderata; se l'erogazione non è avvenuta in maniera corretta vedere il capitolo "PROBLEMI E SOLUZIONI".

6.2 Prelievo vapore

Un getto di vapore, utilizzabile per schiumare il latte o riscaldare altri liquidi, fuoriesce dalla lancia di prelievo vapore procedendo come segue: alzando o abbassando la leva 5 si ottiene il flusso massimo (la leva si blocca nella posizione massima. Per arrestare il getto di vapore bisogna riportare la leva nella sua posizione iniziale); spostando lateralmente la leva si ottiene un flusso ridotto di vapore (la leva non si blocca e se rilasciata ritorna nella posizione originale).

L'utilizzo del vaporizzatore richiede attenzione; il contatto diretto della pelle con la lancia vapore o con il getto di vapore acqueo può provocare scottature. Impugnare la guaina antiscottature per cambiare la posizione della lancia di prelievo vapore. Non indirizzare mai il getto di vapore acqueo contro persone od oggetti non inerenti l'utilizzo descritto nel presente manuale d'uso.

Nota:
Prima di utilizzare la lancia di prelievo vapore scaricare all'interno della vaschetta l'eventuale condensa che si è formata al suo interno. Dopo l'utilizzo, pulire accuratamente la lancia con un panno umido ed eventualmente scaricare nella vaschetta gli eventuali residui rimasti.

6.3 Prelievo acqua calda

L'acqua calda si preleva dalla apposita lancia 3 e si può utilizzare per preparare infusi, the, camomilla, per scaldare le tazzine, per allungare l'espresso e ottenere un caffè "all'americana", ecc. Utilizzare la leva **7** di prelievo acqua calda (alzandola, abbassandola o spostandola lateralmente) per erogare acqua calda dalla lancia.

6.4 Scaldatazze

Lo scaldatazze serve per incrementare il riscaldamento del piano di appoggio tazzine. Utilizzare il rubinetto 4 per inserire o disinserire lo scaldatazze.

7. Alimentazione con gas per riscaldamento boiler (opzionale)

7.1 Istruzioni per l'installatore autorizzato

- *Leggere le istruzioni prima di installare e usare l'apparecchio.*
- *Questo apparecchio può essere installato e fatto funzionare solo in locali permanentemente ventilati secondo le norme UNI-CIG 7129 ed UNI-CIG 7131*

7.2 Collegamento alla rete di distribuzione gas

Collocate l'apparecchiatura secondo le istruzioni contenute nel libretto uso e manutenzione, rimuovete il piatto raccogli fondi con griglia e procedete al collegamento alla rete di distribuzione gas, o bombola GPL (G30/ G31), impiegando tubi metallici rigidi oppure tubi metallici flessibili conformi alla Norma UNI-CIG 9891. Verificate che la predisposizione gas dell'apparecchio, rilevabile sull'apposita targhetta di taratura, corrisponda al gas effettivamente disponibile. Nel caso di mancata corrispondenza, procedete al cambio di predisposizione come descritto nel paragrafo **CAMBIO TARATURA.**
La rampa d'ingresso alimentazione gas, costituita dal rubinetto d'intercettazione dell'apparecchiatura (51), è una filettatura secondo Norma ISO 228-1 (non a tenuta sul filetto) G 1/8".
Nel caso di utilizzo per il collegamento alla rete di tubi metallici rigidi, interponete appropriata ogiva fra il rubi¬netto ed il tubo metallico rigido sul quale, a sua volta, va collocata una filettatura femmina secondo Norma ISO 228-1 (non a tenuta sul filetto) G 1/8".
Nel caso di utilizzo per il collegamento alla rete di tubi metallici flessibili, interponete appropriato nipple fem¬mina secondo la Norma ISO 7-1 (a tenuta sul filetto) G 1/8" e maschio secondo Norma ISO 228-1 (non a tenu¬ta sul filetto) G 1/2", sulla cui sede andrà collocata un'apposita guarnizione di tenuta.
A collegamento effettuato, aprite l'alimentazione gas a monte dell'apparecchiatura e con una soluzione sapo¬nosa (mai una fiamma libera), verificate la perfetta tenuta del collegamento.

7.3 Scarico dei prodotti della combustione

L'apparecchiatura, in relazione allo scarico dei prodotti della combustione, è di Tipo A1; ovvero preleva l'aria comburente necessaria alla combustione dall'ambiente e scarica i fumi nel medesimo.
Ponete particolare attenzione al volume dell'ambiente nel quale intendete posizionare l'apparecchiatura, che deve essere almeno pari a 12 m3.
Nel caso il volume fosse inferiore, sarà necessario posizionare l'apparecchiatura direttamente sotto una cappa aspirante realizzando, anche, una presa di ventilazione per l'adduzione dell'aria comburente la cui sezione di passaggio utile non deve essere inferiore a 100 cm2.

7.4 Accensione

Premete e ruotate il pomello del rubinetto gas (51) in senso antiorario fino al simbolo raffigurante una fiamma, come indicato in Fig. B; mantenendo premuta la manopola, agite sul tasto preposto all'accensione e contraddistinto dal simbolo raffigurante una stella (53) premendolo più volte fino all'accensione del bruciatore (accensione piezoelettrica). Ad accensione avvenuta, verificabile attraverso le apposite feritoie (54), mantenete premuta la manopola del rubinetto gas per circa 5-10 secondi. Dopo tale periodo, se la fiamma non dovesse rimanere accesa, ripete¬te l'operazione sopra descritta.

7.5 Cambio taratura

L'apparecchiatura è predisposta per funzionare con il gas indicato nell'apposita targhetta di taratura rilevabile sull'apparecchiatura.
Le indicazioni relative alla regolazione aria, iniettore, Portata termica nominale e ridotta, sono rilevabili nelle tabelle 1 e 2. La corrispondenza di tali dati con ciascun modello, è rilevabile dal penultimo carattere della sigla del modello stesso. Ad esempio, la sigla modello rilevabile sulla targa caratteristica parte gas LEVA-3-G riporta, al penultimo carattere il numero 3.
Bisognerà quindi, in questo caso, riferirsi ai dati riportati rispettivamente nelle tabelle 1 e 2, alla colonna denominata "3 Gruppi".
Nel caso si dovesse procedere al cambio taratura dell'apparecchiatura, seguite le indicazioni di seguito riportate.
Svitate la vite della ghiera registrazione aria primaria (55 - Fig. C), scoprendo l'ugello (56). Con apposita chiave svitate l'ugello (56) sostituendolo con quello appropriato indicato in tabella 2, verificando la corrispondenza del diametro del medesimo sul corpo dell'ugello stesso.
Avvitate il nuovo ugello (56) e, subito dopo, posizionate la ghiera registrazione aria primaria (55 - Fig. C) secondo quanto indicato in tabella 1, utilizzando per la registrazione della quota "L" un calibro o strumento equivalente ben avvitando la vite preposta al blocco del medesimo.

Commutate l’interruttore generale (1) nella posizione 1, in modo da inserire una sola resistenza (50% della potenza elettrica del boiler per resistenza monofase a 2 elementi e 1/3 della potenza per resistenze a 3 ele¬menti con collegamento trifase) ed accendete il bruciatore come già descritto. Appena la temperatura dell’acqua contenuta nel boiler avrà raggiunto la temperatura impostata, il regolatore di portata del gas ridurrà automaticamente la portata medesima al valore corrispondente alla portata termica nominale ridotta.
A questo punto agite sulla vite (58) del regolatore di portata, al fine di ottimizzare la fiamma dal punto di vista della stabilità e che lambisca l’elemento sensibile della termocoppia preposto alla rilevazione di fiamma (52) e sulla vite (57) per ottenere il valore di pressione massima desiderata nel boiler.

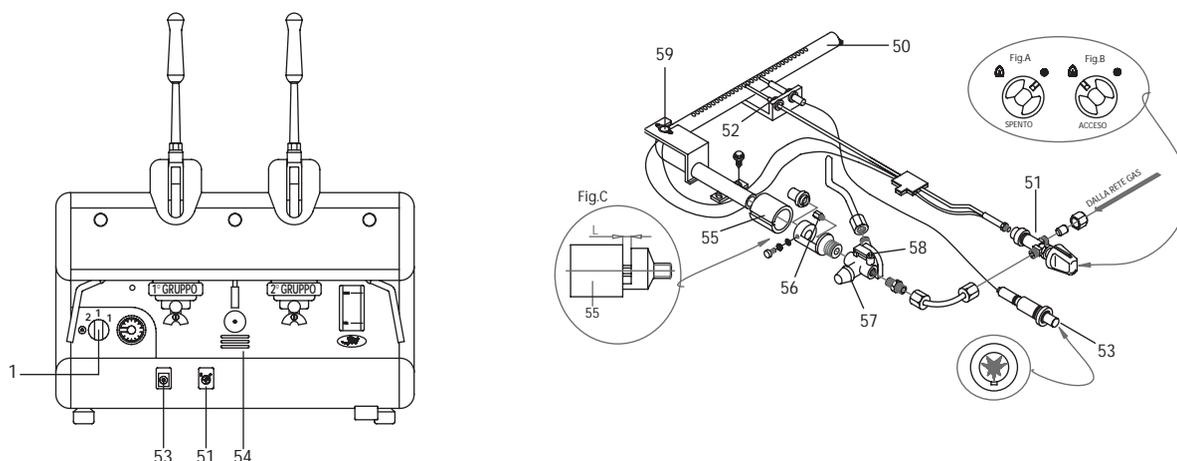



Tabella 1 - Regolazione aria primaria (Fig. C)			
Gas	**2 Gruppi**	**3 Gruppi**	**4 Gruppi**
GPL (G30/G31)	L = 8 mm	L = 10 mm	L = 12 mm
Metano (G20)	L = 4 mm	L = 4 mm	L = 4 mm
	Qn = Portata termica nominale Qnr = Portata termica nominale ridotta		

Tabella 2 - Diametro ugelli in 100/mm			
Gas	**2 Gruppi**	**3 Gruppi**	**4 Gruppi**
GPL (G30/G31)	40	55	65
Metano (G20)	60X	81X	90X
Qn (kW)	0,75	1,45	1,9
Qnr (kW)	N.A.	1,0	1,3

Verificato il buon funzionamento, sostituire la targhetta di taratura dell’apparecchio con quella corrispondente al nuovo gas che trovate abbinata al kit fornito di serie, contenente l’ugello appena montato.
Dispositivi di sicurezza presenti (a riarmo manuale).
L’apparecchiatura è dotata di due dispositivi di sicurezza che bloccano l’erogazione del gas nel caso di spegnimento accidentale della fiamma.

1. Termocoppia (52): agisce sul rubinetto (51) la cui sonda (52) deve essere lambita dalla fiamma del bruciatore (50); in caso contrario l’erogazione del gas verrà automaticamente bloccata.
2. Termostato (59): posto a contatto del boiler, agisce sul rubinetto (51); alla temperatura di 140 °C rilevata dall’elemento sensibile del termostato (59) sul corpo del boiler, l’erogazione del gas verrà automaticamente bloccata.

Solamente dopo il raffreddamento del corpo boiler a 110 °C, sarà possibile riaccendere il bruciatore con la procedura già descritta. Successivamente all’intervento di una delle due sicurezze, tentate di riaccendere il bruciatore come già precedentemente descritto.

Se il mal funzionamento, con conseguente spegnimento del bruciatore, dovesse persistere, contattare il servizio di assistenza autorizzato a voi più vicino, che provvederà ad eliminare la causa del blocco.

8. Manutenzione ordinaria

Nessun pannello o protezione fissa della carrozzeria deve essere rimossa dalla macchina per effettuare le manutenzioni ordinarie.
Non utilizzare detergenti aggressivi (alcool, benzina, solventi) o materiali abrasivi per la pulizia della macchina per caffè; utilizzare acqua e detergenti neutri.

Nota:
Le operazioni di pulizia giornaliera devono essere eseguite al fine di mantenere efficiente la macchina e per garantire la sicurezza dell'utilizzatore e delle persone.

8.1 Pulizia dei gruppi d'erogazione e della coppa porta filtro

1) Pulire con l'apposito spazzolino la sede del gruppo dove si inserisce la coppa porta filtro.
2) Inserire la coppa nel gruppo e senza agganciarla completamente erogare acqua.
3) Lasciare fuoriuscire l'acqua, per tracimazione, dalla coppa porta filtro (in questo modo si pulisce il gruppo d'erogazione).

L'erogazione d'acqua dal gruppo può provocare ustioni dovute al contatto accidentale con la pelle.

4. *Arrestare l'erogazione d'acqua e bloccare la coppa nel gruppo.*
5. *Pulire il filtro e rimetterlo nella coppa. Erogare acqua per un paio di secondi per pulire il filtro, la coppa e i beccucci.*
6. *Ripetere le stesse operazioni su tutti i gruppi d'erogazione.*

Nota:
Per un'efficace pulizia dei gruppi d'erogazione e delle coppe possono essere usati speciali detergenti disponibili in commercio.

8.2 Pulizia di vaschetta e griglia appoggia tazzine

La griglia appoggia tazzine inferiore deve essere tenuta sempre pulita; durante il normale uso della macchina è sufficiente pulirla con una spugna o un panno umido. Alla fine della giornata di lavoro bisogna pulire la vaschetta e la griglia anche nelle zone interne usando acqua calda e un detergente neutro.

8.3 Pulizia della lancia vapore

Pulire la lancia di prelievo vapore con una spugna o un panno umido alla fine della giornata di lavoro per togliere le tracce di latte o altro che inevitabilmente si formano durante il normale utilizzo della macchina. Aprire il rubinetto vapore, portando la lancia all'interno della vaschetta, per rimuovere gli eventuali residui accumulatisi all'interno della lancia.

8.4 Sostituzione acqua caldaia

Per sostituire l'acqua all'interno della caldaia procedere come segue:
1. Togliere la tensione alla macchina commutando l'interruttore generale su posizione 0 (zero).
2. Togliere vaschetta e griglia appoggia tazzine e aprire il rubinetto di scarico caldaia.
3. Aprire un rubinetto di prelievo vapore per facilitare la fuoriuscita dell'acqua fino al termine dell'operazione.
4. Quando non esce più acqua dalla caldaia chiudere il rubinetto di scarico caldaia e il rubinetto di prelievo vapore.
5. Caricare la macchina d'acqua seguendo le istruzioni del paragrafo "Carico acqua in caldaia".

9. Periodi di sosta

Se la macchina deve rimanere inutilizzata per un lungo periodo di tempo (chiusura settimanale, chiusura per ferie, ecc.) prendere le seguenti precauzioni:

1. Ruotare l'interruttore generale in posizione 0 (zero) ed eventualmente staccare il cavo d'alimentazione o l'interruttore generale della rete elettrica.
2. Chiudere la valvola d'intercettazione della rete idrica.
3. Se si ritiene che la temperatura possa scendere sotto i 5 °C, svuotare completamente il sistema idraulico della macchina.
4. Lavare i componenti della macchina come descritto nel paragrafo "manutenzioni ordinarie".

10. Dispositivi di sicurezza

10.1 Termostato di sicurezza a riarmo manuale

Il termostato di sicurezza è posto accanto alla centralina elettronica e vi si accede smontando il pannello laterale sinistro della macchina. La sonda del termostato, sistemata all'interno delle resistenze elettriche, interrompe l'alimentazione elettrica a ogni innalzamento anomalo di temperatura. Le resistenze non riscaldano più l'acqua in caldaia e la macchina non può essere utilizzata correttamente; è necessario l'intervento del tecnico del centro d'assistenza LA SAN MARCO SPA.

Il riarmo del termostato di sicurezza deve essere effettuato dal tecnico autorizzato LA SAN MARCO SPA il quale deve prima rimuovere la causa che ha provocato il blocco della macchina per caffè.

10.2 Valvola di sicurezza

La valvola di sicurezza è montata sulla parte superiore della caldaia, in corrispondenza della zona occupata dal vapore acqueo. Interviene se all'interno della caldaia si crea un aumento considerevole di pressione; essa consente il repentino abbassamento della pressione espellendo il vapore acqueo in atmosfera (interviene a 2÷2.5 bar). Il vapore acqueo, in caso d'intervento della valvola, è trattenuto e dissipato dalla carrozzeria della macchina, in modo tale da evitare rischi per le persone esposte.

In caso di intervento della valvola di sicurezza spegnere la macchina e contattare immediatamente il tecnico autorizzato LA SAN MARCO SPA.

11. Informazione agli utenti

Ai sensi dell'art. 13 del Decreto legislativo 25 luglio 2005, n. 151 "Attuazione delle Direttive 2002/95/CE, 2002/96/CE e 2003/108/CE, relative alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti"

- *Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura o sulla sua confezione indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti.*
- *La raccolta differenziata della presente apparecchiatura giunta a fine vita è organizzata e gestita dal produttore. L'utente che vorrà disfarsi della presente apparecchiatura dovrà quindi contattare il produttore e seguire il sistema che questo ha adottato per consentire la raccolta separata dell'apparecchiatura giunta a fine vita.*
- *L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dismessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientalmente compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il reimpiego e/o riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura.*
- Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte del detentore comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative previste dalla normativa vigente.

12. Garanzia

La garanzia decade se:
- Non si rispettano le istruzioni del presente manuale.
- Le operazioni di manutenzione programmata e riparazione sono eseguite da personale non autorizzato.
- Si utilizza l'apparecchio in modo diverso da quello previsto dal manuale d'uso.
- I componenti originali sono sostituiti con parti di diversa fabbricazione.
- La garanzia non si applica a danni provocati da incuria, uso ed installazione errati e non conformi a quanto prescritto dal presente manuale, cattivo uso, maltrattamento, fulmini e fenomeni atmosferici, sovratensioni e sovracorrenti, insufficiente o irregolare alimentazione elettrica.

13. Dichiarazione di conformità CE

La società costruttrice:
La San Marco S.p.A. SM
34072 Gradisca d'Isonzo (GO) Italia – Via Padre e Figlio Venuti, 10
telefono (+39) 0481 967111 – fax (+39) 0481 960166 – http://www.lasanmarco.com

dichiara sotto la propria responsabilità che la macchina per caffè espresso descritta in questo manuale ed identificata dai dati di targa posti sull'apparecchio è conforme alle direttive: 98/37/CE, 73/23/CE, 89/336/CEE, 89/109/CEE. Per la verifica della conformità a dette direttive sono state applicate le norme armonizzate: EN 12100-1, EN 12100-2, EN 60335-1, EN 60335-2-75

Gradisca d'Isonzo,
Amministratore delegato
Ing. Roberto Marri

14. Problemi e soluzioni

	DIFETTO	CAUSA	SOLUZIONE
1.	La caldaia è piena d'acqua e tracima dalla valvola di sicurezza.	• Una delle vie di carico della caldaia ha una perdita	• Controllare circuito autolivello (opzionale), pulsante di carico manuale
2.	Interviene la valvola di sicurezza sfiatando del vapore.	• Guasto al sistema elettrico (la resistenza elettrica è sempre alimentata). • Aumento della pressione in caldaia (la valvola di sicurezza interviene a 2÷2.5 bar).	• Controllare il cablaggio elettrico che alimenta la resistenza e il pressostato.
3.	La macchina è stata avviata correttamente, ma non scalda l'acqua in caldaia.	• La resistenza elettrica è guasta o non è alimentata.	• Controllare il cablaggio elettrico che alimenta la resistenza e il pressostato • Controllare se è intervenuto il termostato di sicurezza della resistenza e verificarne il corretto funzionamento
4.	Non esce acqua da un gruppo d'erogazione.	• Caffè macinato troppo fino o dose troppo elevata in relazione al filtro utilizzato • La valvola gruppo non apre • Circuito idraulico ostruito	• Regolare la macinatura e/o la dose del caffè macinato • Regolare l'apposito registro valvola gruppo posto sul bilanciere
5.	Dal vaporizzatore esce vapore in piccole quantità o goccioline d'acqua	• Guarnizione del rubinetto usurata • Rubinetto da registrare	• Sostituire la guarnizione • Rubinetto da registrare

	DIFETTO	CAUSA	SOLUZIONE
6.	Dal rubinetto di prelievo acqua fuoriescono delle goccioline	• Guarnizione del rubinetto usurata • Rubinetto da registrare	• Sostituire la guarnizione • Rubinetto da registrare
7.	La coppa porta filtro si sgancia dal gruppo d'erogazione	• Guarnizione sotto coppa usurata	• Sostituire la guarnizione • Pulire il gruppo d'erogazione e la coppa porta filtro
8.	Durante l'erogazione del caffè, parte di questo fuoriesce gocciolando dal bordo della coppa porta filtro	• Guarnizione sotto coppa usurata	• Sostituire la guarnizione. • Pulire il gruppo d'erogazione e la coppa porta filtro
9.	Crema chiara (il caffè scende velocemente dal beccuccio)	a. Macinatura grossa b. Pressatura debole c. Dose scarsa d. Temperatura acqua inferiore a 90°C e. Filtro doccia del gruppo otturato f. Fori del filtro dilatati (coppa porta filtro)	a. Macinatura più fine b. Aumentare la pressatura c. Aumentare la dose d. Aumentare la pressione in caldaia e. Verificare e pulire con filtro cieco o sostituire f. Controllare e sostituire filtro
10.	Crema scura (il caffè scende a gocce dal beccuccio)	a. Macinatura fine b. Pressatura forte c. Dose elevata d. Temperatura acqua superiore a 90°C e. Filtro doccia del gruppo otturato f. Fori del filtro intasati (coppa porta filtro)	a. Macinatura più grossa b. Ridurre la pressatura c. Diminuire la dose d. Diminuire la pressione in caldaia e. Verificare e pulire con filtro cieco o sostituire f. Controllare e sostituire filtro
11.	Presenza di fondi di caffè in tazzina	a. Caffè macinato troppo fine b. Macine del macinadosatore consumate c. Filtro doccia del gruppo otturato d. Fori del filtro dilatati (coppa porta filtro)	a. Macinatura più grossa b. Sostituire le macine c. Verificare e pulire con filtro cieco o sostituire d. Controllare e sostituire filtro
12.	Caffè con poca crema in tazzina (esce a spruzzi dal beccuccio)	• Filtro doccia del gruppo otturato	• Verificare e pulire con filtro cieco o sostituire
13.	La crema del caffè in tazzina ha una scarsa tenuta (scompare dopo pochi secondi)	• Estrazione del caffè prolungata dovuta all'otturazione del filtro • Estrazione del caffè troppo veloce dovuta all'otturazione del filtro doccia • Temperatura acqua troppo elevata	• Pulizia o sostituzione del filtro • Pulizia o sostituzione del filtro doccia • Diminuire la temperatura in caldaia
14.	Presenza di avvallamenti nei fondi del caffè (osservando all'interno della coppa porta filtro)	• Filtro doccia parzialmente otturato	• Pulizia o sostituzione del filtro doccia

Nota:
Se non è possibile risolvere il problema nel modo descritto, oppure si è verificato qualche altro difetto, rivolgersi al centro di assistenza tecnica autorizzato La San Marco S.p.A.

ENGLISH

USE AND MAINTENANCE
SERIES LEVA

ENGLISH

Index

1. Introduction . . . . . pag. 19
1.1 Using the manual . . . . . pag. 19
1.2 Warnings . . . . . pag. 19
1.3 Starting the coffee machine . . . . . pag. 19
2. Technical characteristics . . . . . pag. 20
3. Description of the machine . . . . . pag. 20
3.1 Diagram of water feed system . . . . . pag. 21
3.2 Key to illustrations . . . . . pag. 21
4. Installation . . . . . pag. 22
4.1 Equipment provided . . . . . pag. 22
4.2 Water mains set-up . . . . . pag. 22
4.3 Water softener (optional) . . . . . pag. 22
4.4 Installation of water system . . . . . pag. 23
4.5 Installation of water system with motor pump (optional) . . . . . pag. 23
4.6 Drain line . . . . . pag. 23
4.7 Electrical connection . . . . . pag. 23
5. Start-up . . . . . pag. 24
5.1 Charging the water in the boiler . . . . . pag. 24
5.2 Heating the water in the boiler . . . . . pag. 24
6. Operating instructions . . . . . pag. 24
6.1 Serving of espresso coffee . . . . . pag. 25
6.2 Drawing steam . . . . . pag. 25
6.3 Drawing hot water . . . . . pag. 25
6.4 Cup heater . . . . . pag. 25
7. Instructions for authorized installer gas fired boiler (optional) pag. 25
7.1 Instructions for authorized installer . . . . . pag. 25
7.2 Connection to gas supply . . . . . pag. 26
7.3 Venting the combustion fumes . . . . . pag. 26
7.4 Ignition . . . . . pag. 26
7.5 Changing the calibration . . . . . pag. 26
8. Routine maintenance . . . . . pag. 28
8.1 Cleaning the serving units and the filter holder . . . . . pag. 28
8.2 Cleaning the tray and the cup support grill . . . . . pag. 28
8.3 Cleaning the steam spout . . . . . pag. 28
8.4 Substitution of boiler water . . . . . pag. 28
9. Idle periods . . . . . pag. 29
10. Safety devices . . . . . pag. 29
10.1 Manual reset safety thermostat . . . . . pag. 29
10.2 Safety valve . . . . . pag. 29
11. Information for users in the european community . . . . . pag. 29
12. Guarantee . . . . . pag. 30
13. Declaration of conformity . . . . . pag. 30
14. Problem solving . . . . . pag. 30

Codice Manuale 7770.036
Revisione 01/08

1. Introduction

Before using the machine, carefully read all of the instructions contained in this machine.

1.1 Using the manual

This manual contains all information required for the installation, use and maintenance of the coffee machine.

1.2 Warnings

- *Do not operate the machine or carry out routine maintenance before reading this manual.*
- *This machine is designed and built for serving espresso coffee, hot water (for the preparation of beverages and infusions) and steam (used to heat liquids). The use of the machine for any other than its intended purposes is considered to be improper and unauthorized. The manufacturer declines any liability for damage resulting from the improper use of the machine.*
- *The user must be a responsible adult, who is expected to comply with local safety rules and accepted common sense procedures.*
- *The machine must never be used with the fixed and/or mobile guards removed or with the safety devices cut off. The safety devices must absolutely never be removed or tampered with. The panels covering the machine must not be removed, as the machine contains live parts (there is the risk of electric shock).*
- *Strict compliance with the routine maintenance instructions of this manual is required for a safe and efficient operation of the appliance.*
- *In the event of problems or breakage of any component of the espresso coffee machine, contact an authorized service centre and insist on original spare parts from LA SAN MARCO SPA.*
- *If the power cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer , the manufacturer's technical service or a similarly qualified person so as to prevent any sort of risk.*
- *The user must never perform any operation for which he/she is unauthorized or lacks training. Contact the manufacturer for any information, spare parts or accessories.*

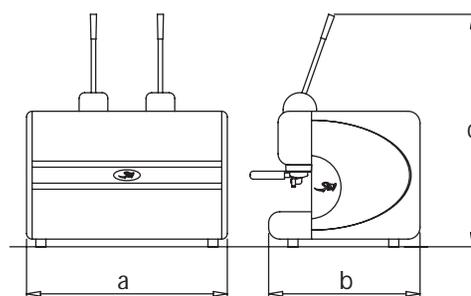
1.3 Starting the coffee machine

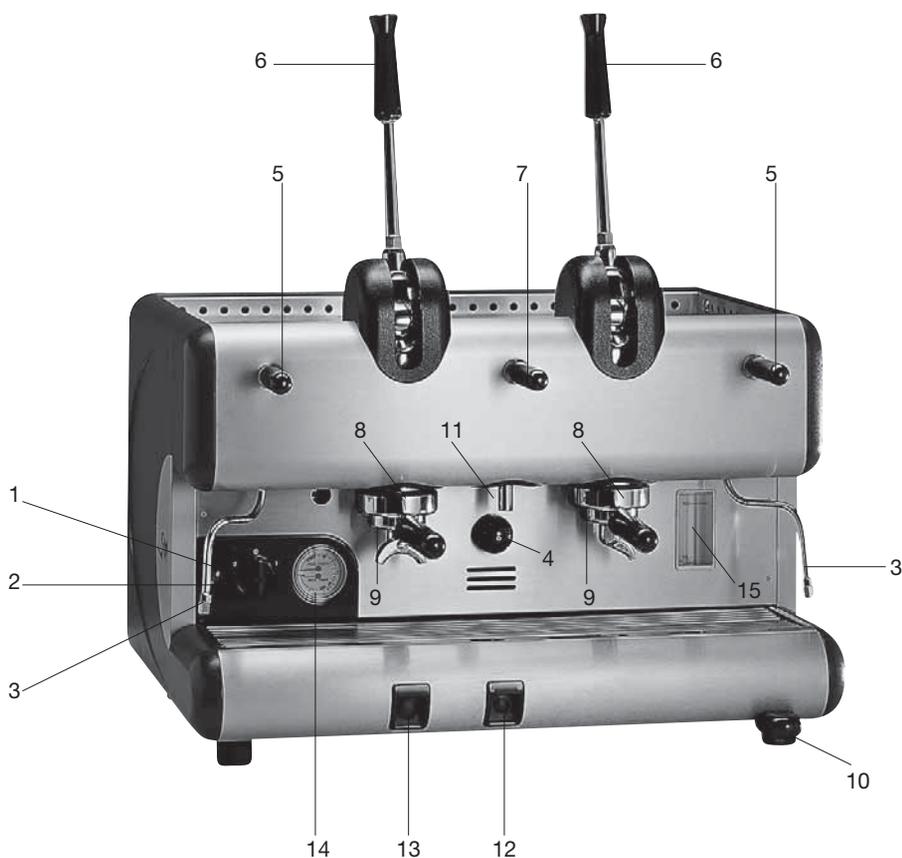
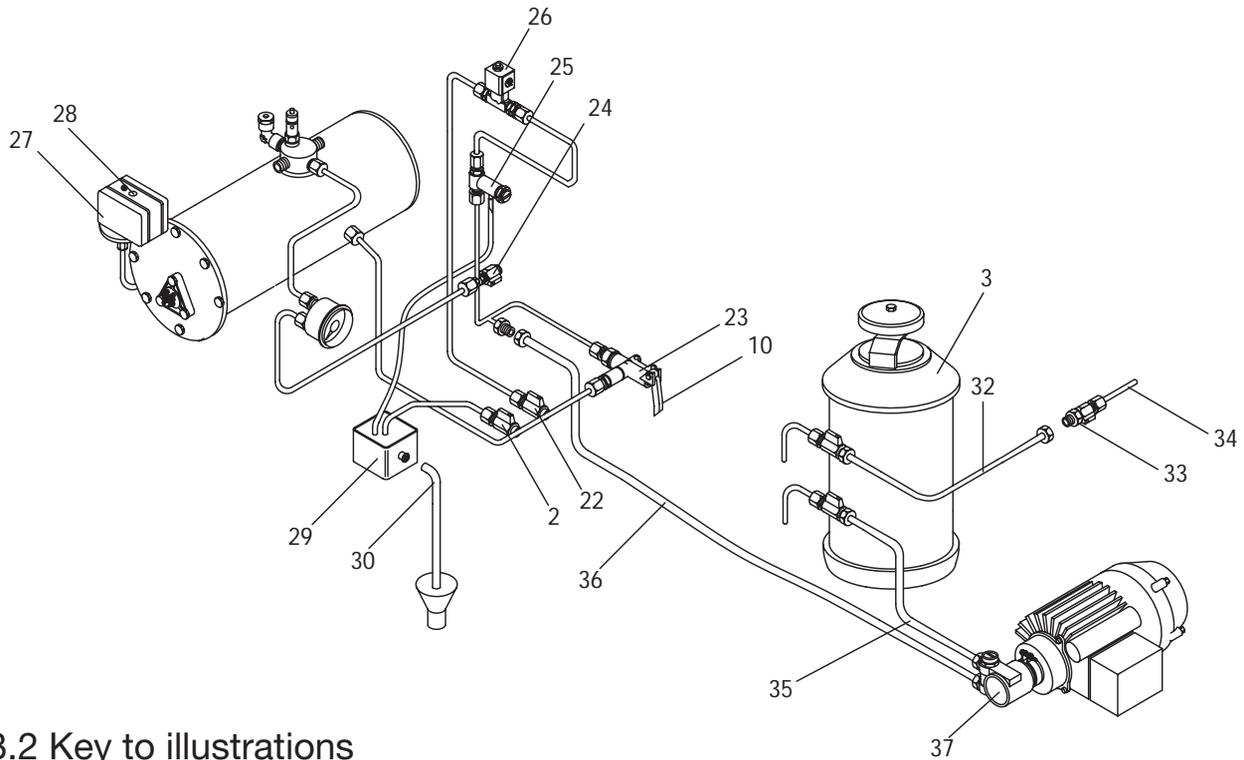
Ambient temperature:	5 ÷ 45°C (drain the water system in case of frost)
Water pressure:	80 ÷ 800 kPa (0.8 ÷ 8.0 bar)
Water hardness:	less than 5 °fH

2. Technical characteristics

MODEL	N° GR.	BOILER CAPACITY (L)	POWER IMPUT (W)			WEIGHT (kg)	A (mm)	B (mm)	C (mm)
			CONNECTION MAINS		MOTOR PUMP				
			MONOPHASE	THREEPHASE					
LEVA - 2	2	12	3000-4500	3000-4500	-	67	720	543	455+345
LEVA - 3	3	19	5500-7000	5500-7000	-	82	960	543	455+345
LEVA - 4	4	25	7000	7000-9000	-	107	1200	543	455+345

Standard:
Hot water and steam delivery.
Steam powered coffee cup heater.
Voltages: 400 V - 3N threephase; 230 V - 3 threephase;
230 V monophase

Optional accessories:
Automatic level control (automatic charging of water in boiler).
Gas firing.
Electrical cup heater.
Water softener (manual or automatic).
External pump (300 W).

3. Description of the machine

Note: The terms used in this description will commonly be used throughout the following pages.

3.1 Diagram of water feed system

3.2 Key to illustrations

1. Main switch
2. Main switch indicator light
3. Steam spout
4. Cup warmer valve (steam)
5. Steam valve lever
6. Lever for coffee serving
7. Hot water valve lever
8. Espresso coffee serving unit
9. Filter holding cup with handle
10. Manual boiler water filling lever
11. Hot water spout
12. Gas burner ignition button
13. Gas burner safety button
14. Two scale pressure gauge
15. Visual level indicator
21. Boiler water drain tap
22. Automatic level tap (optional)
23. Push button valve with check valve
24. Automatic level tap (optional)
25. Check and safety valve
26. Automatic level solenoid (optional)
27. Pressure switch
28. Pressure switch setting screw
29. Grounds collecting tray
30. Drain pipe
31. Water softener (optional)
32. Water softener feeding pipe
33. Mains water supply tap
34. Mains water supply pipe
35. Pump feeding pipe
36. Machine feeding pipe
37. Motor pump (optional – suggested on models with autofill)

4. Installation

- *The installation must be carried out by authorized La San Marco technical personnel.*
- *The coffee machine is delivered in a suitable packing. The packing contains the machine and its accessories, the user manual and the conformity declaration. After opening the packing, check the proper condition of the coffee machine and its components. In case of doubt, do not use the appliance, and contact La San Marco S.p.A.*
- *All of the packaging must be carefully conserved in case the machine needs to be transported in the future.*
- *The machine should be placed on a perfectly horizontal plane sufficiently sturdy to support the weight of the machine, with a sufficient clearance around it to dissipate the heat generated during its operation.*
- *Do not install the espresso coffee machine in places where cleaning is likely to be carried out with jets of water. Do not immerge the unit in water to clean it.*
- *For safety against hazards related to electrical currents, keep the machine away from sinks, tubs, aquariums, taps, and areas that are wet or where water may splash.*
- *The machine creates heat. Therefore it needs to be placed in a room that is sufficiently ventilated to ensure heat dissipation. Keep the machine away from sources of direct heat.*
- *Make sure that the voltage of the power socket does not differ from that indicated on the technical data and on the identification tag on the machine. If the voltage is different, do not connect the machine. This may be dangerous and may damage the unit.*

4.1 Equipment provided

The machine packing contains the equipment kit, which includes the following items:

- filter cups with filter restraint ring
- filters for filter cups (single and double doses)
- blind filter for filter cup
- spouts for filter cups (single and double doses)
- press for ground coffee
- rubber tube with stainless steel mesh for water connection (water circuit - water softener)
- rubber drain hose with steel coil for water drain
- 3/8” nipples for hose connection to water supply tube
- cleaning brush for serving units

4.2 Water mains set-up

FEEDING LINE
Bring the water feeding tube (of at least 3/8” diameter) up to the machine and install an on-off valve (preferably of 3/8” ball type) that allows a rapid opening and closing operation.
DRAIN LINE
Provide an inspectable drainage pit on the floor connected with the sink drainage line, suitable for receiving the machine gravity drainage tube. The drain tube must be positioned so that the water flows out freely, without possibility for the pipe to clog up during the operation.

4.3 Water softener (optional)

The water softener for softening the mains water can be manual or automatic, depending on customer’s request.

Before connecting the water softener to the coffee machine, the resins contained in it should be washed off as described in the user’s manual supplied with the appliance.

Note:

ENGLISH

The water softener is considered an essential device to guarantee a proper operation of the espresso coffee machine. A water softening system should be provided in order to guarantee the efficiency, performance and duration of the components in the machine.

ENGLISH

4.4 Installation of water system

1) Use the pipe **32** (900 mm, provided with the machine) to connect the cut-off valve of the mains to the tap for water inlet to the water softener (figure 1).
2) Connect pipe **36** (1600 mm, provided with the machine) to the tap of water softener with the tap of the coffee machine water system (figura 2 – 3).

Figure 1

32

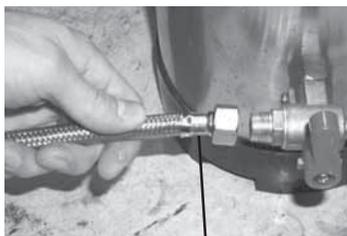



Figure 2

36

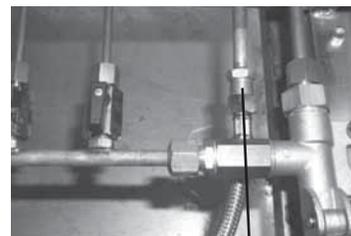



Figure 4

36

4.5 Installation of water system with motor pump (optional)

1) Use the pipe **32** (900 mm, provided with the machine) to connect the cut-off valve of the mains to the tap for water inlet to the water softener (figure 1).
2) Connect the pipe **35** (600 mm, provided with the machine) for pump suction (see diagram of water feed system) to the tap of the coffee machine water system (figure 3).

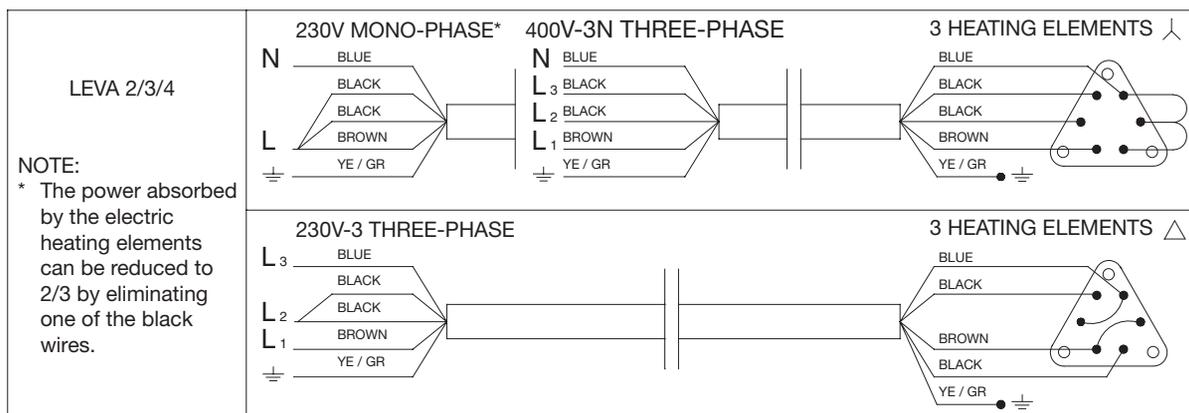
4.6 Drain line

Connect the drainage tube to the grounds collecting tray and to the water drainage system.

4.7 Electrical connection

Instructions for a proper electrical connection of the espresso coffee machine:

- *Before connecting the unit to the electrical mains, make sure that the data on the data plate corresponds to the electrical mains.*
- *The tag is located on the left side of the machine (and can be accessed by removing the lower tray).*
- *The electrical system provided by the client must comply with current standards. The power socket must be equipped with a working earth connection. LA SAN MARCO SPA will not in any way be held liable if legal requirements are not met. An improper installation can cause injury or damage for which the manufacturer cannot be held liable.*
- *For the electrical connection, it is necessary to install an omnipolar main switch upstream of the power supply; this switch should be rated according to the electrical characteristics (power and voltage) shown on the rating tag. The omnipolar switch must disconnect the power supply with a contact gap of at least 3 mm.*
- *If it is necessary to use adapters, multiple plugs and extensions, only products meeting applicable safety standards must be used.*
- *To avoid any overheating of the power cable, unwind it completely.*

Connect the power cord to the electrical mains as shown in the attached diagram:

5. Start-up

- *The coffee machine must be started by qualified technical personnel approved by La San Marco.*
- *Once the electric and hydraulic connections are completed, the user is urged to start the espresso coffee machine with the following procedure in order to avoid damaging the appliance.*

5.1 Charging the water in the boiler

1) Check that the machine main switch 1 (figure 1) is in position 0 (zero).
2) Remove the tray and the cup support grill and make sure that:
   a) The boilerdrain valve **21** is closed.
   b) The taps of automatic level valve **22-24** must be open.
3) Open the water supply on-off valve **33**.
4) Open a steaming tap **5** to allow the exit of the air in the boiler filling phase.
5) Reinstall the tray and cup support grill in its place.
6) Press and hold down the button **10** until the sight glass **20** is ¾ full.

5.2 Heating the water in the boiler

1) Rotate the main switch to position 2.
2) Hold down a steam delivery lever **5** to allow air to escape from the system as the macchine heats up. Release the lever as soon as steam escapes from the delivery pipe. Boiler pressure is indicated on the 0÷3 bar scale on the pressure gauge **14** (suggested value: 0.9÷1.2 bar).

6. Operating instructions

During the flow of espresso coffee, tea or steam, these substances can cause burns due to accidental skin contact.

6.1 Serving of espresso coffee

1) Remove the filter-holding cup from the serving unit and fill it with a dose of ground coffee (filter cup with one spout) or with two doses of ground coffee (filter cup with two spouts). Press the ground coffee using the relative coffee presser and then insert the filter cup into the serving unit.
2) Place one or two cups under the serving spouts.
3) Pull down the lever 6 and then let it return to its original position. The coffee will begin to flow after a short time. To obtain a greater quantity of coffee repeat this operation.

ENGLISH

Because it travels over a considerable distance during operation and cannot be stopped, this lever may be dangerous if pulled when the filter holder is not installed on the machine. Operation is especially hazardous if the filter holder is removed from the machine while coffee is being brewed.

Note: Make sure that serving into the cup has taken place correctly. If serving has not occurred correctly, see the chapter “PROBLEMS AND SOLUTIONS”.

6.2 Drawing steam

A jet of steam, which can be used to foam milk or to heat other liquids, comes out of the steam drawing spout as follows: by raising or lowering the lever you attain the maximum flow (the lever stops in the maximum position. To stop the flow of steam, place the lever back in its original position).

The steamer must be used with care: the contact of the skin with the steam spout or with the jet of steam itself can cause serious burns. Grip the anti-burn sheath to change the position of the steam drawing spout. Never aim the jet of steam at persons or at objects which do not have to do with the use as described in this manual.

Note: Before using the spout for drawing steam, drain out into the tub any condensation which may have formed in it. After using the spout, clean it properly with a moist cloth, and if necessary discharge any residue remaining inside it into the tray.

6.3 Drawing hot water

Hot water is drawn by the appropriate spout and can be used to prepare infusions, tea, camomile tea, to heat cups, to add water to an espresso and to obtain American-style coffee, and so on. Use the hot water lever **7** to draw hot water (lower, raise or move sideways the lever).

6.4 Cup heater

The cup heater is used to increase heating of the upper cup support surface. Use the tap 4 to activate or deactivate the cup heater.

7. Instructions for authorized installer gas fired boiler (optional)

7.1 Instructions for authorized installer

- *Read the instructions before installing and using the appliance*
- *his appliance can only be installed and used in permanently ventilated places according to UNI-CIG 7129 and UNI-CIG 7131 Standards.*

7.2 Connection to gas supply

Position the appliance as described in the Use and Maintenance Manual, remove the control panel as described in the same handbook, and connect the appliance to the gas supply mains, or LPG bottle (G30/G31), using rigid metal pipes or flexible metal tubes according to UNI-CIG 9891 Standards. Check that the appliance is prearranged for the type of gas actually being used; the corresponding setting is shown on the settings tag.
If the appliance is prearranged for a different type of gas, change the arrangement as described in the paragraph “Changing the calibration”.
The gas infeed, consisting of an on-off valve (51), includes a G 1/8” threaded connection (thread is not gastight) according to ISO 228-1 Standard.
If using rigid metal pipes for connection to the gas supply, place an appropriate fitting between the valve and the rigid metal pipe, which should be provided with a G 1/8” female thread (thread is not gas-tight) according to ISO 228-1 Standard.
If using flexible metal tubes for connection to the gas supply, interpose an appropriate G 1/2” female nipple (gas-tight thread) according to ISO 7-1 Standard and a G 1/2” male nipple (thread is not gas-tight) according to ISO 228-1 Standard; interpose a suitable gas-tight gasket.
When the connection is completed, open the gas flow upstream of the appliance and, using a soapy solution (never a free flame), check the perfect tightness of the connection.

7.3 Venting the combustion fumes

In relation to the venting of the combustion fumes, the appliance is of Type A1: i.e., it draws in the air required for combustion from the room and discharges the fumes in the same environment.
Place particular attention to the volume of the room where the appliance is to be installed: this should be at least 12 m3.
If the room has a smaller volume, it will be necessary to install the appliance directly under a suction hood, and also to provide a combustion air intake with a free-flow cross section of al least 100 cm2.

7.4 Ignition

Press and turn the gas valve knob (51) counter clockwise to the position of the flame symbol, as shown in Fig. B. While holding the knob pressed, push a few times the burner ignition button, marked with the star symbol (53) to ignite the burner (piezoelectric ignition). When the flame is lit, check through the relative hole (54), while keeping the gas knob pressed for 5-10 seconds. After this period, if the flame does not remain lit, repeat the ignition operation again.

7.5 Changing the calibration

The appliance is prearranged to operate with the gas indicated in the relative settings tag attached to the appliance.
The information regarding the air setting, injector, rated and reduced heat flow are shown in Tables 1 and 2. The data that correspond with each model are indicated by the next-to-last character of the code for the relative model. For example, the model code shown on the tag for the gas part characteristic LEVA-3-G shows number 3 in the next-to-last digit.
In this case, refer to the data shown in Tables 1 and 2, respectively, in the column headed “3 Units”. If you wish to change the calibration of the appliance, proceed as follows: Unscrew the primary air adjusting ring nut (55 - Fig. C) to expose the nozzle (56). Using the relative wrench, unscrew the nozzle (56) and replace it with the proper one indicated in Table 2, checking that the diameter marked on the same nozzle corresponds to the right diameter.
Screw on the new nozzle (56), and position the primary air adjusting ring nut (55 - Fig. C) according to the indications of Table 1, using a gauge or equivalent instrument to set the distance “L”, and tighten the screw provided to fasten the nozzle.
Turn the main switch (1) to position 1, so as to connect a single heating element (50% of the boiler’s electric power for single-phase heating element with 2 elements and 1/3 of power for heating elements with 3 elements with three-phase connection), and ignite the burner as in the procedure described above. When the

water contained in the boiler reaches the preset temperature, the gas flow regulator will automatically decrease the flow to the value corresponding to the reduced rated heat flow.
At this point, turn the flow regulation screw (58) so as to have a steady flame licking the sensitive thermocouple element (52), and turn the screw (57) to obtain the maximum desired pressure value in the boiler.

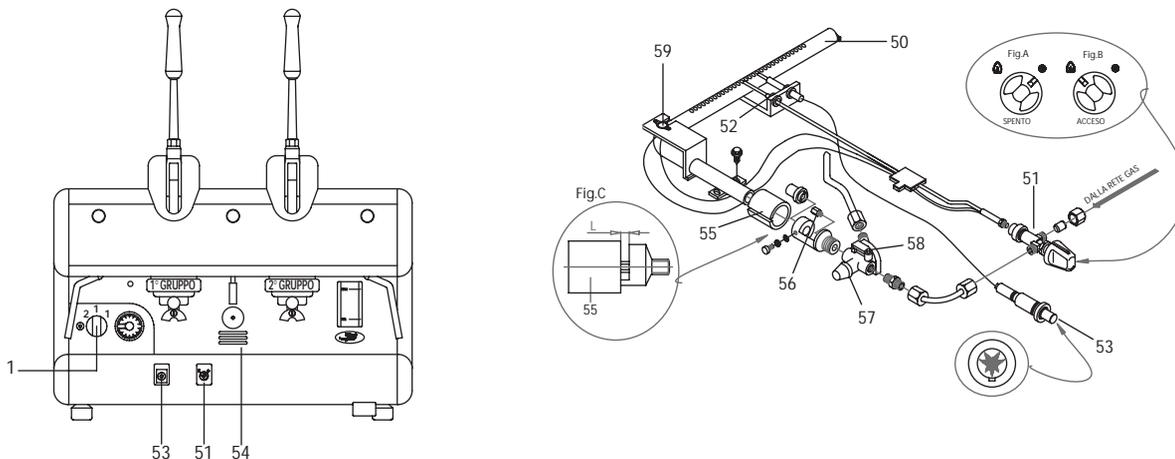



Table 1 – Adjusting the primari air (Fig. C)			
Gas	**2 Units**	**3 Units**	**4 Units**
GPL (G30/G31)	L = 8 mm	L = 10 mm	L = 12 mm
Nat. gas (G20)	L = 4 mm	L = 4 mm	L = 4 mm
	Qn = Rated heat flow Qnr = Reduced rated heat flow		

Table 2 – Nozze diameters in 100/mm			
Gas	**2 Units**	**3 Units**	**4 Units**
GPL (G30/G31)	40	55	65
Nat. gas (G20)	60X	81X	90X
Qn (kW)	0,75	1,45	1,9
Qnr (kW)	N.A.	1,0	1,3

After having verified the proper operation, replace the settings tag on the appliance with the one for the new type of gas that is provided with the standard kit containing the newly installed gas nozzle.
Safety devices on appliance (manually reset).

1. Thermocouple (52): The thermocouple operates on the valve (51), whose probe (52) must be licked by the flame from the burner (50). If the probe is not enveloped by the flame, the gas flow will be automatically shut off.
2. Thermostat (59): The thermostat, placed in contact with the boiler, operates on the valve (51); when the thermostat sensor on the boiler reads 140°C, the gas flow will be automatically shut off. The burner can be re-ignited with the procedure described above only after the boiler body has cooled to 110°C. Following the activation of one of the two safety devices, try re-igniting the burner with the procedure already described.

If the malfunction persists, and the burner consequently continues to go off, contact the nearest authorized Service outlet, which will provide to eliminate the cause of the malfunction.

8. Routine maintenance

No panel or fixed guard of the frame may be removed from the machine to carry out the routine maintenance.
Do not use harsh or harmful detergents such as alcohol, petrol or solvents to clean the coffee machine; use water and neutral detergents.

Note:
The daily cleaning operations must be carried out in order to maintain the efficiency of the machine and to guarantee the safety of the user and of the persons around it.

8.1 Cleaning the serving units and the filter holder

1) Using the brush, clean the seat in the unit in which the filter cup is inserted.
2) Insert the cup in the unit and, without latching it completely, drawn water by the coffee serving unit.
3) Let water overflow from the filter holder. This will clean the serving group.

The continuous flow of water from the unit can cause burns due to accidental skin contacts.

4. *Stop the water flow and insert the filter cup in the unit.*
5. *Clean the perforated filter and place it back into the cup. Let the water flow for a couple of seconds to clean the filter, the cup and the spouts.*
6. *Repeat these operations on all the serving units.*

Note:
Special commercially available detergents can be used to effectively clean the serving units.

8.2 Cleaning the tray and the cup support grill

The lower cup support grill 5 must be kept clean at all times; during the normal use of the machine, it is sufficient to clean it with a sponge or a moist cloth. At the end of the working day, clean the tray and the grill also in the internal areas using warm water and neutral detergent.

8.3 Cleaning the steam spout

Clean the steam spout with a sponge or a moist cloth at the end of the working day to remove all traces of milk or other substances that inevitably form during the normal operation of the machine. Open the steam tap, placing the spout in the tub, to remove any residues which may have accumulated in the spout.

8.4 Substitution of boiler water

To change the water inside the boiler, proceed as follows:
1) Cut off the power supply to the machine by turning the main switch 1 to position 0 (zero).
2) Remove the tub and the cup support grille and open the boiler drain tap.
3) Open a steam drawing valve to facilitate the draining of the water until the end of the operation.
4) When water no longer comes out of the boiler, close the boiler drain and the steam drawing tap.
5) Charge the machine with water following the instructions of paragraph “Charging the water in the boiler”.

9. Idle periods

If the machine is to remain idle for long periods (weekly closing days, holidays, etc.), take the following precautions:
1) Turn the main switch to 0 (zero) and as necessary disconnect the power cord or the main switch of the electrical mains.
2) Close the cut-off valve of the water mains.
3) If you think the temperature might drop below 5 °C, completely drain the water system of the machine.
4) Wash the components of the machine as described in the paragraph on routine maintenance.
5) Cover the machine if necessary.

ENGLISH

10. Safety devices

10.1 Manual reset safety thermostat

The safety thermostat is located next to the control unit and can be accessed by removing the left side panel from the machine. The thermostat probe, placed inside the electric heating elements, cuts the electric power supply any time there is an abnormal increase in temperature. The heating elements will no longer hear the water in the boiler and it will not be possible to use the machine correctly. Contact a technician from the LA SAN MARCO SPA technical service centre.

The safety thermostat will have to be reset by the specialized technician LA SAN MARCO SPA, who must first remove the cause of the malfunction.

10.2 Safety valve

The safety valve is installed on the upper part of the boiler, in the part corresponding to the area occupied by the steam. The valve is activated if there is a considerable pressure increase inside the boiler. The valve rapidly lowers the pressure by expelling the steam in the atmosphere (the valve trips in at 2÷2.5 bar). If the safety valve trips in, the steam is held and dissipated inside the machine frame, so as to avoid hazards for the persons around the machine.

In case of activation of the safety valve, switch off the machine and immediately contact the specialized technician.If the safety valve is set off, switch the machine off and immediately contact the authorized La San Marco technician.

11. Information for users in the european community

Pursuant to European Directive 2002/96/EC on electrical waste (WEEE), users in the European community are advised of the following.

- *The symbol with the crossed-out dustbin on the appliance or its packaging indicates that at the end of the product's life cycle, it must be collected separately from other waste.*
- *Suitable separate collection of the equipment for subsequent recycling, treatment and disposal contributes to preventing possible negative consequences for the environment and health, and favours the recycling of materials that the unit is made of.*
- *In accordance with European Directive 2002/96/EC, abusive disposal of the product by the user will result in application of penalties as set forth by local law.*

ENGLISH

12. Guarantee

The warranty becomes void if:
- The instructions in this manual are not complied with.
- The scheduled maintenance and repairs are carried out by unauthorized personnel.
- The machine is used for any other than its intended purposes.
- The original parts are replaced with parts from different manufacturers.
- The warranty does not cover damage caused by neglect, use and installation not in compliance with the recommendations of this manual, improper operation, abuse, lightning and atmospheric phenomena, overvoltage, overcurrent, or insufficient or irregular power supply.

13. Declaration of conformity CE

The manufacturer:
La San Marco S.p.A. SM
34072 Gradisca d'Isonzo (GO) Italy – Via Padre e Figlio Venuti, 10
phone (+39) 0481 967111 – fax (+39) 0481 960166 – http://www.lasanmarco.com
declares under its own responsibility that the espresso coffee machine described in this manual and identified by the data on the tag located on the machine, is compliant with directives 98/37/EC, 73/23/EC, 89/336/EEC, 89/109/EEC. For verification of compliance with said directives, the following harmonized standards have been applied: EN 12100-1, EN 12100-2, EN 60335-1, EN 60335-2-75

Gradisca d'Isonzo, June 2007
Managing director
Mr Roberto Marri

14. Problem solving

	PROBLEM	CAUSE	SOLUTION
1.	The boiler is full of water and the water flows out of the safety valve	• One of the outflow lines from the boiler has a leak	• Check the autolevel circuit (optional), the manual charging button
2.	The safety valve trips in and vents the steam	• Malfunction of electrical system (the electrical heating element is always connected) • Pressure increase in the boiler (the safety valve trips in at 2-2.5 bar)	• Check the wiring that feeds the heating element and the pressure switch
3.	The machine was started properly but the water in the boiler does not warm up	• The electric heating element is defective or is not connected	• Check if the heating element is connected to the power supply • Check if the heating element safety thermostat has tripped in and check its proper operation
4.	There is no water flowing from a serving unit	• Coffee ground too fine or excessive quantity for type of filter used • Malfunctioning coffee servine unit • Clogged water circuit	• Adjust the grinding coarseness and/ or the quantity of ground coffee. • Adjust the
5.	The steamer discharges only small quantities of steam or water droplets	• Tap needs adjustment • Worn gasket on tap	• Adjust tap • Replace the gasket

	PROBLEM	CAUSE	SOLUTION
6.	Small drops flow out of the water tap	• Tap requires adjustment • Worn gasket on tap	• Adjust tap • Replace gasket
7.	The filter cup comes off the serving unit	• Worn gasket under the filter cup	• Replace basket • Clean the serving unit and the filter cup
8.	When coffee is being served, some of it drips out of the edge of the filter cup	• Gasket under holder is worn	• Replace the basket • Clean the serving unit and the filter cup
9.	Light cream (the coffee flows out of the spout rapidly)	a. Coarse grinding b. Low pressing pressure c. Small quantity of ground coffee d. Water temperature below 90°C e. Pump pressure above 9 bar f. Sprinkler filter on unit clogged g. Filter holes widened (filter cup)	a. Finer grinding b. Increase the pressure c. Increase the quantity of ground coffee d. Adjust valve (flow variator) of the group to a higher number or increase boiler pressure e. Decrease the pump pressure f. Check and clean with blind filter or replace g. Check and replace filter
10.	Dark cream (the coffee drips out of the spout)	a. Fine grinding b. High pressing pressure c. Large quantity of ground coffee d. Excessive temperature e. Pump pressure below 9 bar f. Sprinkler filter on unit clogged g. Filter holes clogged (filter cup)	a. Coarser grinding b. Reduce the pressure c. Decrease the quantity of ground coffee d. Adjust valve (flow variator) of the group to a lower number or decrease boiler pressure e. Increase the pump pressure f. Check and clean the solid filter or replace g. Check and replace filter
11.	Presence of grounds in coffee cup	a. Coffee ground too fine b. Worn grinders in grinder-dispenser unit c. Sprinkler filter on unit clogged d. Filter holes widened (filter cup)	a. Coarser grinding b. Replace the grinders c. Check and clean with blind filter or replace d. Check and replace filter
12.	Coffee with too little cream in cup (spurts out of spout)	• Sprinkler filter on unit clogged	• Check and clean with blind filter or replace
13.	The cream in the cup is too thin (it disappears after a few seconds)	• Coffee extraction takes a long time due to clogged filter • Coffee extraction too fast due to clogged sprinkler filter • Water temperature too high	• Clean or replace the filter • Clean or replace the sprinkler filter • Lower the temperature in the boiler
14.	Presence of depressions in the coffee grounds (looking inside the filter cup)	• Sprinkler filter partly clogged	• Clean or replace the sprinkler filter

Note:
If it is not possible to solve the problem as described above, or if other malfunctions develop, contact the authorized La San Marco service centre.